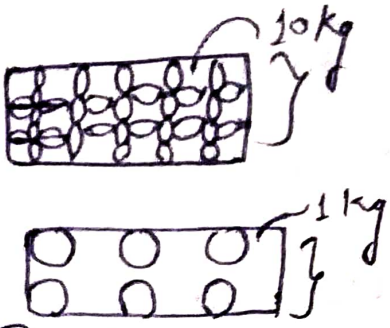
ROJGAR WITH ANKIT

घनत्व [Density] [ρ]

↑ घनत्व Density = द्रव्यमान / आयतन = mass ↑ / volume ↓ + अदिश scalar



द्रव्यमान तथा आयतन के अनुपात को घनत्व कहते है।
density is the ratio of mass & volume

द्रव्यमान mass = m

आयतन volume = V

$\rho = \frac{M}{V}$

• मात्रक unit = किलोग्राम / मीटर^3 = kilogram / meter^3 $\left(\frac{kg}{m^3} \text{ या } kg\,m^{-3}\right)$

ROJGAR WITH ANKIT

- विमा Dimension = ML^{-3}
- अदिश Scalar

आपेक्षिक / सापेक्षिक घनत्व
Relative density

Relative density = $\frac{\text{वस्तु का घनत्व}}{\text{जल के घनत्व}} \frac{\text{density of object}}{\text{density of water}}$ $\frac{kg/m^3}{kg/m^3}$ (x8 गुना)

आपेक्षिक / सापेक्षिक घनत्व मापक unit = मात्रकहीन unitless (x8 गुना)

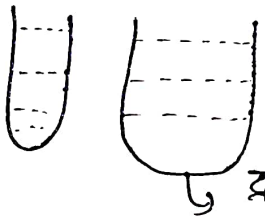
लोहे का घनत्व = 8000 kg/m³
density of iron

जल के घनत्व = $1000 kg/m^3$
density of water

- विमाहीन Dimensionless

द्रव का दाब Pressure of liquid

दाब Pressure = घनत्व x g x गहराई
density x g x depth



$P = \rho g d$

ρ = density घनत्व
g = gravitational Acc^n गुरुत्वीय त्वरण

- क्षेत्रफल बदलने से द्रव दाब परिवर्तित नहीं होता।
liquid pr. doesn't changes on changing Area
- गहराई बढ़ने से द्रव का दाब = बढ़ता है।
On increasing depth, the fluid pr = Increases

पास्कल का नियम Pascal's law